

## 請 求 の 範 囲

1. (補正後) 呼処理部と、

音声データ処理部と、

5 前記呼処理部及び前記音声データ処理部の状態を保持する状態管理部と、

前記呼処理部及び前記音声データ処理部を制御し、外部のアプリケーションプログラムからの要求を実行するに足る状態と前記状態管理部が保持する状態とを照合し、不一致の場合、これらを一致させる処理を行

10 う前記呼処理部及び音声データ処理部に要求する制御部とを、  
有する中間処理装置。

2. 前記制御部は、前記アプリケーションプログラムの要求に基づいて、前記音声データ処理部に対し、受信した音声データを外部の音声蓄積部に格納するように制御する請求項1に記載の中間処理装置。

15

3. (補正後) 音声データ処理部と、

前記呼処理部及び前記音声データ処理部の状態を保持する状態管理部と、

20 前記呼処理部及び前記音声データ処理部を制御し、外部のアプリケーションプログラムからの要求を実行するに足る状態と前記状態管理部が保持する状態とを照合し、不一致の場合、これらを一致させる処理を行う前記呼処理部及び音声データ処理部に要求する制御部とを、

有する中間処理装置の、前記呼処理部に情報を送る呼制御インターフェースと、前記中間処理部の前記音声データ処理部に情報を送る音声インタフェースとを有する交換装置。

25

4. 一般電話端末、携帯電話端末又は、データ網に接続するデータ通信端末部と電話網に接続する電話端末部とを備えた複合端末が、前記交換装置により、内線電話端末と呼接続され、前記中間処理部から前記アプリケーションプログラムに接続通知が送信され、これを基に前記アプリケーションプログラムが前記中間処理部へ通話録音要求を発行した場合に、前記制御部は、前記アプリケーションプログラムの要求を前記状態管理部が保持する状態と照合して前記要求が実施可能かどうかを識別し、実施が可能な場合には、前記音声データ処理部と前記音声蓄積部との間に音声パスを設定し、実施が不可能な場合には、前記呼処理部及び前記音声データ処理部に実施可能になるように処理をさせた後、前記音声データ処理部と前記音声蓄積部との間に音声パスを設定し、前記音声パスを介して、前記交換装置を通じて受信する音声データを前記音声蓄積部へ送信するよう構成された請求項2に記載の中間処理装置。

5. 一般電話端末、携帯電話端末、複合端末、又は、内線電話端末から前記交換装置へ着信があり、前記中間処理部から前記アプリケーションプログラムに着信通知が送信され、これを基に前記アプリケーションプログラムが、前記音声蓄積部に格納されている音声データをこれらの端末で聞き取るための再生要求を前記中間処理部へ発行した場合に、前記制御部は、前記アプリケーションプログラムの要求を前記状態管理部が保持する状態と照合して前記要求が実施可能かどうかを識別し、実施が可能な場合には、前記音声データ処理部と前記音声蓄積部との間に音声パスを設定し、実施が不可能な場合には、前記呼処理部及び前記音声データ処理部に実施可能になるように処理をさせた後、前記音声データ処理部と前記音声蓄積部との間に音声パスを設定し、前記音声パス、音声データ処理部及び交換装置を通じて、前記交換装置に着信した前記

端末に音声データを送信するよう構成された請求項 2 に記載の中間処理装置。

6. 前記アプリケーションプログラムが、前記音声蓄積部に格納  
5 されている音声データを所望の端末で聞き取るための再生要求を前記中  
間処理部へ発行した場合に、前記制御部は、前記アプリケーションプロ  
グラムの要求を前記状態管理部が保持する状態と照合して、前記要求が  
実施可能かどうかを識別し、実施が可能な場合には、前記音声データ処  
10 理部と前記音声蓄積部との間に音声パスを設定し、実施が不可能な場合  
には、前記呼処理部及び前記音声データ処理部に実施可能になるように  
処理をさせた後、前記音声データ処理部と前記音声蓄積部との間に音声  
パスを設定し、前記音声パス、音声データ処理部及び交換装置を通じて、  
前記交換装置が接続した一般電話端末、携帯電話端末、複合端末、又は、  
15 内線電話端末に音声データを送信するよう構成された請求項 2 に記載の  
中間処理装置。

7. 複数のアプリケーションプログラムの呼処理要求を統括する  
外部の呼統括処理部が前記呼制御インターフェースに接続され、各中間  
処理部の音声データ処理部が前記音声インタフェースに直接接続されて  
20 いる請求項 3 に記載の交換装置。

8. データ網に接続するデータ通信端末部及び電話網に接続する  
電話端末部を備えた複合端末と、データ網に情報を通知する情報通知部  
と、電話網からの着信時に発信者番号を取得する交換装置の回線交換部  
25 と、前記交換装置を通じて受信した音声データを格納する音声蓄積部と、  
前記音声蓄積部への音声データの蓄積及び読み出しを制御するアプリケ

ーションプログラムとを具備し、前記情報通知部は、前記アプリケーションプログラムが要求する情報をデータ網に通知し、データ網を通じて情報を入手した前記複合端末が電話網を通じて前記交換装置に音声データを要求したとき、前記回線交換部で取得した発信者番号を選択条件として、前記音声蓄積部に蓄積されている音声データを選択して提供するように構成された電話音声制御システム。

9. (補正後) 呼処理部と、音声データ処理部と、前記呼処理部及び音声データ処理部の状態を保持する状態管理部と、前記呼処理部及び音声データ処理部を制御する制御部とを備える中間処理部を具備し、前記アプリケーションプログラムは、前記中間処理部に音声データの蓄積又は読み出しを要求し、前記中間処理部の制御部は、前記アプリケーションプログラムからの要求を実行するに足る状態と前記状態管理部が保持する状態とを照合し、不一致の場合、これらを一致させる処理を行う前記呼処理部及び音声データ処理部に要求するよう構成された請求項8に記載の電話音声制御システム。

10. 公衆有線網と、

前記公衆有線網に接続された一般電話端末と、

20 公衆無線網と、

前記公衆無線網に接続された複合端末と、

内線電話端末と、

前記一般電話端末と前記内線電話端末との通話により生成される音声データを外部に出力すると共に、前記複合端末に送信するために外部から前記音声データを入力する音声送受信手段と、前記複合端末からの着

信時に、前記複合端末の発信者番号を検出する発信者番号検出手段とを備える交換装置と、

前記交換装置からの前記音声データを受信する音声蓄積手段と、前記音声蓄積手段が受信した前記音声データを記憶する音声記憶管理手段と、  
5 前記音声データの蓄積が完了したときに、前記交換装置に接続が行える情報を格納した蓄積通知を前記複合端末に送信する蓄積通知手段と、前記複合端末の発信者番号と前記音声記憶管理手段に記憶された音声データとの対応関係を保持する発信者番号記憶手段と、前記複合端末と前記交換装置とが接続された時に、前記発信者番号送信手段から入力した前  
10 記複合端末の発信者番号から、前記記憶管理手段に記憶された前記音声データを取得して前記交換装置に送信する音声再生手段とを備える音声蓄積装置とを具備する電話音声制御システム。

1 1 . 前記発信者番号記憶手段は、前記複合端末が前記交換装置  
15 と接続する前に、前記一般電話端末と前記内線電話端末との通話が再度発生することにより生成された第2の音声データが前記音声記憶管理手段に記憶されたときには、前記複合端末の発信者番号と前記音声記憶管理手段に記憶された音声データ、及び前記第2の音声データとの対応関係を保持し、前記音声再生手段は、前記複合端末と前記交換装置とが接  
20 続された時に、前記音声データを送信した後に、前記第2の音声データの送信処理をも行うよう構成された請求項10に記載の電話音声制御システム。

1 2 . 前記音声再生手段は、前記記憶管理手段に記憶された前記

音声データの中から、前記複合端末が音声データを聞き取るために前記交換装置に発信動作の中で指定した音声データを取得して前記交換装置に送信するよう構成された請求項 10 に記載の電話音声制御システム。

- 5    13.            前記音声蓄積装置は、前記複合端末に対して前記記憶管理手段に記憶された前記音声データの一覧情報を提示し、前記音声再生手段は、前記一覧の中から前記複合端末が再生を指定した音声データを前記記憶管理手段から取得して前記交換装置に送信するよう構成された請求項 10 に記載の電話音声制御システム。

10

14.            前記交換装置は、前記一般電話端末と前記内線電話端末との通話中に、前記一般電話端末に、前記音声蓄積装置に蓄積された音声データを聞かせるため、前記一般電話端末と前記音声送受信手段とを繋ぐ回線交換制御手段を備える請求項 10 に記載の電話音声制御システム。

15

15.            前記記憶管理手段に記憶されている前記音声データ数が、前記一覧の中から前記複合端末が再生を指定した数より多い場合に、前記複合端末が再生を指定した順番に従い、音声データを前記記憶手段から取得して前記交換装置へ送信した後に、指定されなかった音声データを前記記憶管理手段に記憶された順番に従って再生する音声再生手段を具備する請求項 10 に記載の電話音声制御システム。
- 20

16.            公衆有線網と、  
前記公衆有線網に接続された一般電話端末と、  
25    公衆無線網と、  
前記公衆無線網に接続された複合端末と、

前記有線網に接続された交換装置と、

- T C P / I P 通信が行える通話路で前記交換装置と接続され、音声データを記憶する音声蓄積装置とを具備し、前記音声蓄積装置に記憶されている音声データを前記一般電話端末、又は前記複合端末から聞き取るときに、前記音声蓄積装置から T C P / I P 通信プロトコルを用いて前記交換装置に音声データを出力するよう構成された電話音声制御システム。
- 5

## 条約第 19 条（1）に基づく説明書

クレーム 1、3 と 9 は、言葉を明確にするために補正されました。この補正はクレームされている特徴を実質的に変更するものではありません。



## CLAIMS

1. (Amended) An intermediate processing apparatus comprising:

a call processing part;

5 a voice data processing unit;

a status management part for maintaining the status of said call processing part and said voice data processing unit; and

a control part which controls said call processing part and said voice data processing unit, compares a state enough to execute a request  
10 from an external application program with the state maintained by said status management part, and if these states disaccord with each other, controls said call processing part and said voice data processing part to perform processing so that theses states accord with each other.

15 2. The intermediate processing apparatus according to claim 1, wherein said control part controls said voice data processing part to store received voice data in an external voice storage unit on the basis of the request from the application program.

20 3. (Amended) An exchange comprising:

a call control interface for sending information of call processing part of an intermediate processing apparatus; and

a voice interface for sending information of a voice data processing part of the intermediate processing apparatus including

25 a voice data processing part,

a status management part for maintaining the status of said call processing part and said voice data processing part; and

a control part which controls said call processing part and said voice data processing unit, compares a state enough to execute a request from an external application program with the state maintained by  
5 said status management part, and if these states disaccord with each other, controls said call processing part and said voice data processing part to perform processing so that theses states accord with each other.

10 4. The intermediate processing apparatus according to claim 2, wherein when a multi-functional terminal including a data communication terminal part connected to a general telephone terminal, a portable telephone terminal or a data network, and a telephone terminal part connected to a telephone network is call-connected with an extension  
15 telephone terminal by means of said exchange, said intermediate processing apparatus transmits a connection notification to the application program, and the application program issues a call recording request to said intermediate processing apparatus on the basis of the connection notification, said control part compares the request from the application  
20 program with the status managed by said status management part to judge whether the request is executable, and if it is executable, sets a voice path between said voice data processing unit and said voice storage unit, or if it is not executable, controls said call processing part and said voice data processing part to perform processing until the request become executable  
25 so as to set the voice path between said voice data processing unit and

said voice storage unit, such that voice data received via said exchange is transmitted to said voice storage unit through the voice path.

5        5. The intermediate processing apparatus according to claim 2,  
wherein when a call from a general telephone terminal, a portable  
telephone terminal, a multi-functional terminal or an extension telephone  
terminal arrives at said exchange, said intermediate processing apparatus  
transmits a call arrival notification to the application program, and the  
application program issues a playback request based on the call arrival  
10 notification to said intermediate processing apparatus so that a user of the  
terminal can listen to a playback of voice data stored in said voice storage  
unit, said control part compares the request from the application program  
with the status managed by said status management part to judge whether  
the request is executable, and if it is executable, sets a voice path between  
15 said voice data processing unit and said voice storage unit, or if it is not  
executable, controls said call processing part and said voice data  
processing part to perform processing until the request become executable  
so as to set the voice path between said voice data processing unit and  
said voice storage unit, such that voice data is transmitted to said terminal,  
20 from which a call has arrived at said exchange, through the voice path,  
said voice data processing part and said exchange.

6. The intermediate processing apparatus according to claim 2,  
wherein when the application program issues a playback request to said  
25 intermediate processing apparatus so that a user can listen to voice data

stored in said voice storage unit on a required terminal, said control part compares the request from the application program with the status managed by said status management part to judge whether the request is executable, and if it is executable, sets a voice path between said voice  
5 data processing unit and said voice storage unit, or if it is not executable, controls said call processing part and said voice data processing part to perform processing until the request become executable so as to set the voice path between said voice data processing unit and said voice storage unit, such that voice data is transmitted to a general telephone terminal, a  
10 portable telephone terminal, a multi-functional terminal or an extension telephone, terminal with which said exchange is connected, through the voice path, said voice data processing part and said exchange.

7. The exchange according to claim 3, wherein an external call  
15 supervising/processing unit for supervising call processing requests from two or more application programs is connected to said call control interface, and a voice data processing part of each intermediate apparatus is directly connected to said voice interface.

20 8. A telephone voice control system comprising: a multi-functional terminal including a data communication terminal part connected to a data network and a telephone terminal part connected to a telephone network; an information notification unit for notifying information to the data network; a circuit switching unit of an exchange, which obtains a caller number from  
25 the telephone network at arrival of a call; a voice storage unit for storing

voice data received through said exchange; and an application program which controls storage and reading of the voice data into and from said voice storage unit, wherein said information notification unit notifies the data network of the information requested by said application program, and  
5 when said multi-functional terminal that has obtained the information through the data network makes a request to the exchange through the telephone network for the transmission of voice data, the voice data is selected from among voice data stored in the voice storage unit according to the caller number obtained at said circuit switching unit so that the voice  
10 data will be provided to said multi-functional terminal.

9. (Amended) The telephone voice control system according to claim 8 further comprising an intermediate processing unit provided with a call processing part, a voice processing part, a status management part for  
15 maintaining the status of said call processing part and said voice processing part, and a control part for controlling said call processing part and said voice processing part, wherein said application program requests said intermediate processing unit to store and read voice data, and said control part of said intermediate processing unit compares a state enough  
20 to execute the request from said application program with the status maintained by said status management part, and if these states disaccord with each other, requests said call processing part and said voice processing part to perform processing so that theses states accord with each other.

10. A telephone voice control system comprising:

a public cable network;

a general telephone terminal connected to said public cable network;

5 a public radio network;

a multi-functional terminal connected to said public radio network;

an extension telephone terminal;

an exchange provided with voice transmission/reception means for inputting voice data from the outside so that the voice data will be transmitted to said multi-functional terminal, and caller number detection means for detecting a caller number of said multi-functional terminal at arrival of a call from said multi-functional terminal; and

a voice storage apparatus provided with voice storage means for receiving the voice data from said exchange, voice storage/management means for storing the voice data received by said voice storage means, storage notification means, which when the voice data is completely stored, transmits, to said multi-functional terminal, a storage notification in which information that enables a connection with said exchange is stored, caller number storage means, which maintains a one-to-one correspondence between the caller number of said multi-functional terminal and the voice data stored in said voice storage/management means, and voice playback means, which when the connection between said multi-functional terminal and said exchange is established, obtains the voice data stored in said storage/management from the caller number of said multi-functional terminal input from said caller number transmission means to transmit the

same to said exchange.

11. The telephone voice control system according to claim 10, wherein said caller number storage means, wherein when second voice data, which is created because of a call that occurs between said general telephone terminal and said extension telephone terminal again before said multi-functional terminal is connected to said exchange, is stored in said voice storage/management means, said caller number storage means maintains a one-to-one correspondence among the caller number of said multi-functional terminal, the voice data stored in said voice storage/management means and the second voice data, whereby said voice playback means also performs transmission processing of the second voice data when said multi-functional terminal is connected to said exchange after the transmission of the voice data.

15

12. The telephone voice control system according to claim 10, wherein said voice playback means obtains voice data specified during such an operation that said multi-functional terminal is connected to said exchange for getting and listening to the voice data on said multi-functional terminal.

20

13. The telephone voice control system according to claim 10, wherein said voice storage apparatus presents, to said multi-functional terminal, the display of a list of voice data stored in said storage/management means, and said voice playback means obtains, from

25

said storage/ management means, the voice data specified by said multi-functional terminal from the list so that the voice data will be played back, to transmit the same to said exchange.

5           14. The telephone voice control system according to claim 10, wherein said exchange further includes circuit switching control means for connecting said general telephone terminal with said voice transmission/reception means while the telephone call between said general telephone terminal and said extension telephone terminal is in  
10 progress, whereby a user of said general telephone terminal can listen to the voice data stored in said voice storage apparatus.

          15. The telephone voice control system according to claim 10 further comprising voice playback means, which when the number of  
15 pieces of voice data stored in said storage/management means is more than the number of pieces of voice data specified by said multi-functional terminal from the list so that the voice data will be played back, obtains the voice data from said storage means in order of specification made by said multi-functional terminal and transmits the same to said exchange before  
20 the other voice data that have not been specified are played back in order of storage in said storage/management means.

          16. A telephone voice control system comprising:  
a public cable network;  
25 a general telephone terminal connected to said public cable



network;

a public radio network;

a multi-functional terminal connected to said public radio network;

an exchange connected to said public cable network; and

- 5 a voice storage apparatus for storing voice data, wherein when a user of said general telephone terminal or said multi-functional terminal listens to voice data stored in said voice storage apparatus, the voice data is output from said voice storage apparatus to said exchange using TCP/IP communication protocol.

## Brief Statement

Claims 1, 3 and 9 have been amended to make clear the language. The amendment does not substantially change claimed features.